

광역 단위 도서관 정보시스템 통합의 정책 과제와 추진 방안 연구*

- 경상남도 사례를 중심으로 -

Policy Tasks and Implementation Strategies for the Integration of Metropolitan-Level Library Information Systems: A Case Study of Gyeongsangnam-do

송 민 선 (Min Sun Song)**
이 운 우 (Woon-Woo Lee)***
김 수 경 (Soo-Kyoung Kim)****

목 차

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. 서 론 | 5. 경남형 통합도서관정보시스템 구축 방향 및 추진 방안 |
| 2. 이론적 배경 및 선행연구 | 6. 효율적 자원 공유 및 협력 운영을 위한 정책 제안 |
| 3. 연구 방법 | 7. 결론 및 제언 |
| 4. 경남 지역 도서관 운영 및 정보시스템 이용 현황 분석 | |

초 록

본 연구는 경상남도를 사례로 광역 단위 도서관 정보시스템 통합의 정책 과제와 단계별 추진 방안을 제시하고자 하였다. 경남은 전국에서 세 번째로 많은 공공도서관을 보유하고 있으나, 지자체와 교육청으로 이원화된 운영체계, 시·군별 정보시스템 구축 수준의 차이, 관종별 국가 단위 서비스 참여율의 격차 등으로 인해 지역 간 정보 접근성의 불균형이 존재한다. 이에 본 연구는 문헌 및 현황 조사, 국내 사례 조사, 전문가 의견 수렴을 통해 경남 지역 운영 환경에 적합한 통합 추진 방향과 정책 과제를 도출하였다. 연구 결과, 경남대표도서관을 광역 컨트롤 타워로 하는 국가-광역-지자체 및 교육청 간 역할 분담 체계를 제안하고, 클라우드 기반 운영 방식과 함께 통합 플랫폼 구축, 공공-작은도서관 확대, 광역-교육청 통합, 전면 통합으로 이어지는 4단계 로드맵을 제시하였다. 또한 지속 가능한 운영을 위해 관련 법·제도 정비와 행정·재정적 지원 방안을 함께 제안하였다. 본 연구는 운영 주체가 다원화된 광역자치단체를 대상으로 정책·기술·행정 요소를 통합한 광역 단위 도서관 정보시스템 구축 방안과 단계별 추진 전략을 제시했다는 점에서 의의를 가진다.

ABSTRACT

This study proposes policy tasks and a phased implementation strategy for integrating metropolitan-level library information systems, using Gyeongsangnam-do as a case. Although the province has the third largest number of public libraries in Korea, disparities in information access persist, owing to the dual administrative structure of local governments and the Office of Education, uneven system development across municipalities, and varying participation in national library services by library type. Through a literature and status review, domestic case analysis, and expert consultation, the study identified policy tasks and an implementation direction suited to the region. It proposes a role-sharing framework across the national government, the metropolitan representative library, local governments, and the Office of Education, together with a cloud-based operating model and a four-phase roadmap: platform integration, expansion to public and small libraries, integration with the Office of Education library system, and full-scale regional integration. Legal, institutional, administrative, and financial measures for sustainable operation are also proposed. The study contributes by integrating policy, technical, and administrative considerations into a single implementation strategy for metropolitan governments whose library operating entities are diversified.

키워드: 통합도서관정보시스템, 경상남도, 광역 도서관 협력, 클라우드 도서관 시스템, 도서관 거버넌스

Integrated Library Information System, Gyeongsangnam-do, Regional Library Cooperation, Cloud-based Library System, Library Governance

* 본 연구는 2025년 경상남도의회 「경상남도 통합도서관정보시스템 구축 및 운영에 관한 연구」 과제의 일환으로 진행된 내용을 보완하여 학술논문으로 발전시킨 것임.

** 대진대학교 문헌정보학과 조교수(songery@daejin.ac.kr / ISNI 0000 0004 9246 0812) (제1저자)

*** (사)경남정보사회연구소 소장(cloudrain95@naver.com / ISNI 0000 0004 7594 4647) (공동저자)

**** (사)경남정보사회연구소 이사장(skims1101@gmail.com / ISNI 0000 0004 6432 1137) (교신저자)

논문접수일자: 2026년 7월 16일 최초심사일자: 2026년 8월 3일 게재확정일자: 2026년 8월 5일

한국문헌정보학회지, 60(3): 97-123, 2026. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2026.60.3.097>

© Copyright © 2026 Korean Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

1.1 연구 배경 및 필요성

정보통신기술 발전에 따른 디지털 전환(digital transformation)이 가속화되면서, 도서관 정보 시스템은 단순한 목록 관리 및 검색 도구를 넘어 지역 내 도서관 이용자들의 지식 접근성을 높이고 정보 복지를 좌우하는 핵심 인프라로 기능하고 있다. 도서관 이용자들은 지역 내 도서관들에서 소장하고 있는 물리적 장서뿐만 아니라 전자책, 오디오북, 데이터베이스 등 다양한 디지털 형태의 정보자원들을 한 곳에서 쉽게 이용하는 것을 선호하며, 도서관이 이러한 기대에 부응하기 위해서는 개별 도서관 단위를 넘어 도서관 간 협력과 자원 공유에 대한 인프라 구축은 필수적이다. 특히 하나의 광역자치단체 내에 분산된 다수의 도서관을 단일 플랫폼으로 연결하는 광역 단위 통합도서관정보시스템은 이용자 편의 증진과 운영 효율화, 그리고 지역 간 정보격차 해소를 동시에 달성할 수 있는 전략적 수단으로 주목받고 있다.

국가도서관통계시스템(문화체육관광부, 발행년불명)에 따르면, 2025년 기준 경상남도(이하, 경남) 공공도서관 수는 81개관으로 전국에서 경기(328개관), 서울(214개관)에 이어 세 번째로 많은 공공도서관을 보유한 지역이다. 그러나 공공도서관의 운영 주체가 지방자치단체(이하, 지자체)와 교육청으로 이원화되어 있어, 도민은 운영 주체별로 회원증을 별도 발급받고 서로 다른 온라인 시스템을 이용해야 하는 불편을 겪고 있다. 또한 18개 시·군 간 시스템 구축 및 운영 수준의 편차가 크고, 지역별 공공

도서관 수의 차이도 커 지역 간 정보격차가 나타나고 있는 것이 현실이다.

이러한 경남 도서관 운영의 구조적 문제는 운영 주체별 시스템 운영·관리의 중복 투자에 따른 비효율적인 예산 집행의 문제로 이어지며, 도서관 간 협력 네트워크 기반을 약화시킬 수 있다. 앞서도 언급했듯이 도서관들이 소장하고 있는 정보자원은 개별 도서관 단위로 분산·관리될 때보다 통합적으로 서비스될 때 이용자 편의성과 활용 가치가 높아진다. 이러한 측면에서 경남 지역 도서관 이용자들의 정보접근권을 확대하고, 18개 시·군 도서관 운영의 효율화와 지역 간 균형발전을 도모하기 위해서는 통합도서관정보시스템 구축이 반드시 필요하다고 하겠다. 또한 광역 단위 도서관 시스템의 통합은 단순히 기술적인 문제만이 아니라 운영 주체 간 협력 거버넌스, 예산 분담, 표준화 합의, 법·제도적 근거 마련 등 복합적인 정책적·행정적 과제를 수반한다. 따라서 통합도서관정보시스템을 구축하기 위해서는 관련 기술 도입 방안과 함께 이를 뒷받침할 거버넌스와 제도적 기반을 통합적으로 고려해야 한다.

이 외에도 디지털플랫폼정부위원회가 추진하는 공공부문 SaaS(Software as a Service) 활성화 정책에 따라(디지털플랫폼정부위원회, 2023) 도서관 정보시스템 역시 클라우드 방식으로 전환할 필요가 제기되고 있으며, 국립중앙도서관에서 제공하고 있는 공공도서관용 표준자료관리시스템(KOLAS Ⅲ)에 대한 무상 기술지원이 2026년 12월 31일자로 종료될 예정이어서(국립중앙도서관, 2024), 이를 사용 중인 경남 9개 시·군(창원·진주·통영·밀양·거제·함안·고성·남해·거창)은 민간 상용

시스템으로의 전환이 불가피하다. 이는 개별 도서관이 각자 시스템을 재구축해야 하는 비효율 문제를 야기할 수 있는 동시에, 역설적으로 광역 단위 통합시스템 구축을 추진할 전략적 계기가 될 수도 있다. 즉, 시스템 전환과 교체에 대한 필요와 수요가 동시에 발생하는 현 시점이야말로 경남 지역 통합도서관정보시스템 구축에 대한 문제를 고민해야 할 적기라 할 수 있다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 경남 지역 내 도서관 운영 주체에 따라 분산·관리되고 있는 다양한 도서관 시스템을 효율적으로 연계하기 위한 정책 과제와 통합 추진 방향을 도출하고, 단계적인 운영 로드맵을 제안하는 데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 본 연구에서 설정한 연구문제들은 다음과 같다.

첫째, 도서관 통합정보시스템의 개념, 국내외 발전 과정과 현황 등을 분석해 경남 지역 시스템 구축에 필요한 시사점들을 도출한다.

둘째, 경남 18개 시·군 도서관의 운영 및 정보시스템 현황과 문제점을 진단해 시스템 구축 시 고려해야 할 사항들을 파악한다.

셋째, 통합도서관정보시스템을 선행 구축한 지역 도서관 및 경남 지역 관계 기관 전문가들의 의견을 수렴해 경남 지역에 맞는 시스템 구축 방향과 핵심 요소를 도출한다.

넷째, 이상의 내용을 종합해 경남형 통합도서관정보시스템 구축 방향과 추진 방안, 단계별 운영 로드맵, 그리고 법·제도·재정 측면의 정책 제언을 제시한다.

2. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 통합도서관정보시스템의 개념

도서관에서 사용하는 정보시스템을 지칭하는 용어는 해당 개념을 정의한 연구자와 시기에 따라 다양한 개념으로 사용되어 왔다. ‘도서관 정보시스템(Library Information System)’은 공식적인 사전 표제어로 따로 정의된 내용을 찾을 수 없으나, 『문헌정보학용어사전』(한국도서관협회, 2010)에 수록된 ‘정보시스템’과 ‘통합도서관정보시스템’이라는 용어가 도서관 정보시스템의 개념을 포괄한다고 볼 수 있다. 해당 표제어 설명에 따르면 ‘정보시스템’은 ‘이용자의 다양한 요구를 충족시키기 위해 정보의 수집·처리·축적·검색·보급을 체계적으로 수행하는 절차나 시스템’으로 정의되며, 이를 연산(computation)·제어(control)·통신(communication)의 3C 기술로 구성되는 정보처리시스템으로 규정한다. 또한 ‘통합도서관정보시스템(Integrated Library System)’은 ‘목록 작성, 수서, 열람, 이용자 탐색, 데이터베이스 접근 등의 도서관 기능 모듈이 통합되어 이용자와 사용자가 공통된 인터페이스에서 이용 목적을 달성하도록 한 도서관자동화시스템’으로 정의된다.

한편, 광승진과 신재민(2014)은 ‘도서관 정보시스템’을 정보환경에서 도서관의 관리·운영·서비스 전반에 걸쳐 핵심적 역할을 수행하는 체계로 정의하며, 초기 도서관자동화시스템(Library Automation System, LAS)에서 출발하여 전자자원까지 포괄하는 통합정보시스템으로 기능이 확대되고 있음을 언급하였다. 안병

군 외(2024)는 도서관 현장에서 ‘도서관자동화 시스템’, ‘통합도서관정보시스템’, ‘도서관정보 시스템’, ‘도서관서비스플랫폼’ 등의 용어가 혼용되고 있음을 정리하면서 이를 ‘도서관자동화 시스템’으로 통칭해 연구를 진행한 바 있다.

이상의 사전적 개념과 관련 연구들의 논의를 종합하면, 도서관 정보시스템은 초기에는 소장 자료의 목록을 구축·관리·검색하는 협의의 자동화 시스템을 의미하였으나, 업무 영역의 확대에 따라 현재는 외부 협력기관 시스템 및 구독 전자자원 데이터베이스와의 통합까지를 포괄하는 광의의 개념으로 발전한 것을 알 수 있다. 본 연구에서는 도서관의 내부 자원의 검색과 이용은 물론 외부 기관과 연계된 전자자원 활용 영역을 모두 포괄하는 광의의 개념으로서 문맥에 따라 ‘통합도서관정보시스템’과 ‘도서관 통합정보시스템’이라는 용어를 병용하였다.

2.2 국내외 도서관 시스템의 발전

국외 도서관 자동화는 1936년 미국 텍사스대학교의 펀치카드 시스템 도입에서 시작되었다. 1960년대에는 미국 국회도서관이 기계가독형 목록(Machine Readable Cataloging, MARC) 표준을 보급하였고, 1970년대에는 OCLC(Online Computer Library Center)와 스탠포드 대학교의 BALLOTS(Bibliographic Automation of Large Libraries using Online Time-Sharing System)가 온라인 시스템으로 전환되면서 네트워크 시스템의 개념이 구체화되었다. 1980년대에는 분산형 네트워크로의 발전과 함께 온라인 열람목록(Online Public Access Catalog,

OPAC)이 확산되었으며, 1990년대에는 정보 검색 표준 프로토콜인 Z39.50의 구현으로 이기종 시스템 간 상호운용성이 강화되고 클라이언트/서버 구조와 GUI 환경이 보편화되었다(Overmyer, 1969; 정영미, 1989, 10-15; 정영미, 안현수, 1998, 18-23).

2000년대 이후에는 디지털도서관의 대중화와 함께 메타데이터, 디지털 저작권 관리(Digital Rights Management, DRM), 디지털 객체 식별기호(Digital Object Identifier, DOI), XML(eXtensible Markup Language) 등 표준 기술이 디지털 자원 유통의 핵심 요소로 등장하였으며, 외부 협력기관과 연계된 시스템의 통합적 관리와 개인화된 맞춤형 서비스가 제공되기 시작하였다(나인섭 외, 2011). 최근에는 차세대 도서관 서비스 플랫폼(Library Services Platform, LSP)과 SaaS 기반 클라우드 서비스로의 이행이 세계적 추세로 자리 잡고 있다(Asim et al., 2026; Breeding, 2015; Wada, 2018; Wang & Dawes, 2012).

한편, 국내에서는 1976년 한국과학기술정보센터(Korea Science and Technology Information Center, KORSTIC)의 연속간행물 관리시스템을 국내 최초의 도서관 전산화 시도로 본다. 이후 1978년 국립중앙도서관은 KORMARC 형식(단행본용)을 개발·제정하였고, 1980년대에는 동의대학교, 인하대학교, 서울대학교를 비롯한 주요 대학도서관들을 중심으로 자체 도서관 시스템 개발이 활성화되었다. 1990년대에는 대학도서관의 자체 개발에 따른 예산·인력·유지보수 부담으로 도서관 시스템이 외부 패키지 도입으로 전환·관리 되기 시작하였으며, 공공도서관의 경우에는 대부분 처음부터 KOLAS

를 비롯한 외부 패키지 시스템을 도입해 운영하였다. 2000년대에는 대학도서관 대부분이 상용 프로그램으로 전환하였고 국가지식포털 등 통합자료관리시스템 및 국가 단위 통합서비스가 확산되었다. 2010년 이후부터는 개인 맞춤형·온오프라인 융합 형태의 통합적 도서관 시스템과 서비스로 진화하고 있으며(전창호, 2002, 7-8; 나인섭 외, 2011), 국제적 추세와 맞물려 클라우드 기반의 도서관 시스템 도입 역시 지속적으로 논의되고 있다(이수상, 2021).

2.3 국내 통합도서관정보시스템 운영 현황과 시사점

전국 단위로 운영되는 주요 도서관 시스템들을 살펴보면, 국립중앙도서관에서 제공하는 종합목록(KOLIS-NET)과 작은도서관 정보누리(KOLASYS-NET), 전국 자료 공동 활용 서비스인 책이음(통합 회원·대출)과 책바다(상호대차), 공공데이터 개방 플랫폼인 도서관 정보나루, 그리고 시·도교육청별로 구축·운영되는 학교도서관 디지털 독서지원 시스템인 독서로 등이 운영되고 있다. 대학도서관 영역에서는 한국교육학술정보원을 중심으로 종합목록(UNICAT)이 구축되어 있다. 이러한 국가 단위 서비스들은 광역자치단체에서 통합도서관정보시스템을 구축하는데 연계·운영할 필요가 있는 기반 인프라에 해당한다고 할 수 있다.

한편, 국내 광역 단위 통합도서관정보시스템 구축에 필요한 자료 통합검색 서비스 구현 현황을 살펴보면(〈표 1〉 참조), 모든 관종의 서지 정보를 아우르는 통합 검색 기능은 사실상 전

무한 것을 알 수 있다. 하지만 부산과 대구, 울산 지역은 전문도서관을 제외한 지자체, 교육청, 작은 도서관의 통합 검색까지 제공하고 있으며, 이 중 부산의 경우에는 전국 최초로 교육청과 지자체 도서관의 통합웹서비스 플랫폼을 구축해 이용자들이 한 번의 회원가입과 한 개의 회원증으로 자치구별 상호대차 및 책이음 서비스를 통한 대출까지 할 수 있다. 부산과 대구의 경우, 각 도서관들이 운영하는 행사나 강좌 정보도 한 곳에서 확인할 수 있는데, 실제 신청 메뉴를 클릭하면 개별 도서관의 신청 페이지로 이동되어 해당 기능은 통합·관리되고 있지 않음을 알 수 있다.

그러나 대다수 광역시 및 지방자치단체들은 관종 간 통합 검색이 제공되는 경우가 드물고, 도서관에서 운영하는 행사나 강좌 등의 프로그램 내용은 개별 도서관 사이트에서만 확인할 수 있는 한계가 있다. 또한 상호대차의 경우 실제 이용자가 신청한 자료의 배송·관리에 추가 예산과 인력이 필요하여 지역 내 모든 도서관들이 참여하지 못하는 곳도 있으며, 책이음 서비스나 상호대차 서비스는 서지정보 검색과는 별도 메뉴로 관리되는 경우가 많다.

이상의 현황 분석 결과는 광역 단위 통합도서관정보시스템을 구축하는 데 있어 다음과 같은 시사점을 제공한다. 첫째, 시스템 통합의 '범위(관종·운영주체)'와 '수준(검색·상호대차·행사 관리·사서 업무)'을 명확히 설정해야 할 필요가 있다. 둘째, 국가 단위로 제공되고 있는 서비스와의 연계 방안을 사전에 고려해 설계에 반영해야 한다. 셋째, 상호대차 서비스 연계 운영을 위한 인프라 등을 함께 고려해야 실효성 있는 시스템 통합과 서비스 제공이 가능하다.

〈표 1〉 국내 광역 단위 도서관의 자료 통합검색 구현 현황

(2025년 10월 기준)

지역	지역별 대표도서관 링크	통합 검색 여부				비고
		지자체	교육청	작은	전문	
서울	https://meta.seoul.go.kr/libseoul/index.php/default_search	O	X	X	O	작은도서관은 구별 통합검색을 제공하며 서울도서관에서 링크 제공
부산	https://library.busan.go.kr	O	O	O	X	구 단위 상호대차
대구	https://library.daegu.go.kr	O	O	O	X	
인천	https://meta1.libsteps.com/michuholib/index.php/default_search	O	O	X	X	
광주	https://lib.gwangju.go.kr	O	O	X	X	
대전	https://www.u-library.kr/	O	O	X	X	
울산	https://library.ulsan.go.kr	O	O	O	X	
세종	https://lib.sejong.go.kr/portal/	O	X	O	X	
경기	https://www.library.kr/cyber/page/main	O	X	X	X	
강원	-	X	X	X	X	
충북	-	X	X	X	X	
충남	https://library.chungnam.go.kr/main.do	X	X	X	X	자체 도서관 목록검색
전북	https://library.jeonbuk.go.kr/main/main.php	X	X	X	X	자체 도서관 목록검색
전남	https://lib.jeonnam.go.kr/main.php	X	X	X	X	자체 도서관 목록검색
경북	https://www.gb.go.kr/lib/main.tc	X	X	X	X	자체 도서관 목록검색
경남	https://lib.gyeongnam.go.kr/index.lib	X	X	X	X	자체 도서관 목록검색
제주	https://www.jeju.go.kr/lib/index.htm	O	X	X	X	서귀포시 관내 8개 도서관만 상호대차

2.4 선행연구 분석

2.4.1 도서관 정보시스템의 발전과 차세대 시스템

도서관 정보시스템의 발전 방향에 관한 국내외 연구는 꾸준히 축적되어 왔다. 국내에서는 주요 대학 도서관들의 자동화시스템 품질 평가를 통해 바람직한 도서관 자동화 시스템 구축을 위한 방안을 제시한 이제환(1999)을 비롯해, 박철완 외(2012)는 전국 공공도서관을 대상으로 한 설문 및 현장 조사를 통해 KOLAS 보급과 유지보수 체계에 대한 문제점을 파악하

고 오픈 소스 기반의 KOLAS 운영을 통해 도서관 자료관리시스템 발전을 유도할 필요가 있음을 주장하였다. 박승진(2014)은 공공도서관 자료관리시스템에 대한 사용성 평가를 통해 확장성 측면에서 외부의 기술 변화와 서비스 연계에 신속하게 대응할 수 있는 차세대 시스템이 필요함을 강조하였다.

한편, Wang & Dawes(2012)는 1980-90년대에 구축된 기존 도서관시스템(Integrated Library System, ILS)이 인쇄자료 중심으로 설계되었기 때문에 변화하는 도서관 서비스에는 부적합함을 이야기하며, 온·오프라인의 다양한 정보

자원 통합과 이용 서비스, 사서들의 업무 지원을 연계할 수 있는 차세대 도서관 시스템의 필요성을 논의하였다. Breeding(2015) 역시 기존의 ILS는 도서관의 전체 서비스를 지원하기 어렵기에 도서관의 보유 자원 모두를 하나의 플랫폼에서 관리하기 위한 LSP의 필요성을 주장하였다.

즉, 국내 연구는 기존 도서관자동화시스템의 기능 개선과 오픈소스 기반 운영체제 구축, 시스템 확장성 확보에 초점을 맞추어 발전해 온 반면, 해외 연구는 변화하는 환경에 대응하기 위한 차세대 도서관서비스플랫폼(LSP) 개념을 정립하고, 인쇄자료 중심의 ILS에서 벗어나 모든 정보자원을 통합 관리하는 플랫폼 기반의 도서관 정보시스템으로의 전환 방향을 제시하고 있다. 이상의 국내외 연구들은 기존의 도서관 정보시스템이 변화하는 환경에 맞춰 효과적인 도서관 서비스와 연계·운용되기 위해서는 다양한 형태의 정보자원을 통합 관리하고, 관련 시스템 간의 상호운용성과 확장성이 필요하다는 점을 이야기한다는 점에서 공통점을 갖는다.

2.4.2 클라우드 기반 도서관 시스템

클라우드 컴퓨팅의 도서관 적용에 관한 연구도 지속적으로 진행되어 왔다. 김용(2012)은 정형·비정형 정보자원의 폭발적 증가에 따른 빅데이터 시대의 도래와 도서관 간 협업 필요성에 대응하는 효과적 해결방안으로 클라우드 컴퓨팅 도입을 제안하였다. 박승진과 신재민(2014)은 국내외 도서관 정보시스템 발전 동향 분석을 통해 환경 변화에 대응하기 위한 오픈소스 및 클라우드 컴퓨팅을 적용한 시스템으로의 전

환 필요성을 강조하였고, 이수상(2021)은 클라우드 기반 도서관 시스템의 사용 경험을 사례 분석하여, 비용 절감과 간편한 설치·자동적 유지보수, 모바일 환경에서의 편의성을 주요 장점으로, 도서관 특성을 반영한 맞춤형의 어려움과 네트워크 안정성 요구를 주요 단점으로 제시하였다. 안병균 외(2024)는 도서관자동화시스템의 현황과 인식 조사를 통해, 새로운 연구학술정보 유통 패러다임에 대응하고 과학데이터 등 다양한 유형의 자원을 지원하기 위해 클라우드 기반의 국가 차원 컴퓨팅 자원 운영 인프라 구축과 커뮤니티 중심 오픈소스 소프트웨어 도입의 필요성을 제안하였다.

도서관에서의 클라우드 컴퓨팅 도입 및 활용에 대한 해외 연구로, Wada(2018)는 기존 도서관들이 시스템 운용을 위해 각종 인프라 관리에 많은 비용을 사용하고 있음을 지적하고, 클라우드 컴퓨팅으로 전환하면 도서관의 거의 모든 서비스를 클라우드 기반으로 연계 운용할 수 있어 미래 도서관 생존을 위해서는 클라우드 컴퓨팅이 반드시 필요하다는 점을 강조하였다. Asim et al.(2026)은 문헌 고찰 및 메타분석을 통해 많은 도서관들이 비용 효율성, 저장 용량, 사용 편의성, 유연성 및 확장성, 기술 보편성 등을 비교해 클라우드 컴퓨팅을 도입하고 있으나 보안 문제, 개인정보 보호, 연결 속도, 높은 구독료 등의 단점들도 고려해야 할 필요가 있음을 밝혔다.

종합하면, 이상의 연구들은 도서관 정보시스템이 기존의 개별 서버 기반 운영 방식에서 벗어나 클라우드 기반의 통합 플랫폼으로 전환될 필요가 있음을 공통적으로 보여준다. 이러한 변화는 운영 비용 절감과 유지관리 효율성 향상뿐 아

나라 다양한 정보자원의 통합관리, 기관 간 협력 확대, 이용자 중심 서비스 제공을 가능하게 하는 것으로 평가된다. 그러나 보안과 개인정보 보호, 네트워크 안정성, 시스템 맞춤화 및 지속적 유지 비용 등의 문제 역시 지속적으로 제기되고 있어, 개방형 표준과 오픈소스 기반의 클라우드 환경을 구축한 이후 안정적인 운영체계를 마련하는 것이 중요한 과제를 알 수 있다.

2.4.3 지역 단위 통합정보시스템 구축 모형

지역 단위의 통합정보시스템 구축에 대한 내용을 다룬 연구로 나인섭 외(2011)와 장우권 외(2011)를 들 수 있다. 나인섭 외(2011)는 전국 941개 도서관을 대상으로 한 설문조사를 통해 지역 단위 도서관 통합정보시스템의 구축 모형을 제안하며, 개별-지역-광역-국가 단위 도서관의 연계를 통한 이용 편의성·업무 효율성·예산 절감 효과를 논의하였다. 또한 장우권 외(2011)는 국내 많은 도서관들이 국가 도서관의 디지털 정보자원을 활용하고 있으나, 실제 웹을 통한 공유는 잘 이루어지지 않고 있음을 강조하며 도서관 유형별 디지털화 대상 및 방법, 구축된 정보자원의 구축·보존·공유·활용을 위한 로드맵 구축을 통해 자원 통합과 디지털 전환의 단계적 추진 방안을 제시하였다.

해외 사례로는 Chen과 Albee(2012)가 미국 인디애나주 공공도서관 컨소시엄을 대상으로 오픈소스 기반 통합정보시스템을 구축하여 9개 도서관의 OPAC과 상호대차 서비스를 연계한 사례를 분석하였다. 연구 결과, 컨소시엄 참여 도서관 간 소장 장서의 공동 활용이 활성화되었으며, 이용자들은 더 많은 자료를 검색·이

용할 수 있게 되었고 서비스에 대한 인식도 긍정적인 것으로 나타났다.

이상의 연구들은 지역 단위 도서관 통합정보시스템이 개별 도서관 중심의 서비스 한계를 극복하고, 장서와 디지털 정보자원의 공동 활용을 촉진하는 핵심 기반임을 공통적으로 제시하고 있다. 특히 지역 단위 통합 플랫폼은 상호대차, 통합검색, 공동목록 구축, 디지털 자원 공유 등을 통해 이용자 서비스의 범위를 확대하고 운영 효율성을 높이는 동시에, 국가 단위 도서관 정보서비스와 연계되는 협력 기반을 마련한다는 점에서 중요한 의미를 가진다. 최근에는 이러한 통합정보시스템이 단순한 자료 공유를 넘어 클라우드 기반 플랫폼과 연구데이터, 전자자료, 디지털 아카이브 등을 통합 관리하는 광역 협력 플랫폼으로 발전하고 있다는 점에서 그 중요성은 더욱 커지고 있다.

2.4.4 선행연구의 한계와 본 연구의 차별성

앞서 정리한 기존의 선행연구들은 ① 도서관 정보시스템의 발전 방향과 LSP의 필요성, ② 클라우드 기반 도서관 시스템의 도입 효과와 특성, ③ 지역 단위 통합정보시스템 구축과 자원 공유의 필요성을 중심으로 이루어져 왔다. 이상의 연구는 도서관 정보시스템이 인쇄자료 중심의 시스템에서 벗어나 다양한 정보자원을 통합적으로 관리하는 플랫폼 중심의 시스템으로 발전해야 한다는 점과, 클라우드 기반 환경에서 기관 간 협력과 자원 공유를 강화해야 한다는 점을 공통적으로 강조하고 있다.

그러나 기존 연구들은 주로 정보시스템의 기술적 발전 방향이나 개별 시스템의 기능 분석, 특정 지역 또는 기관의 구축 사례를 중심으로 연

구가 이루어져, 광역자치단체 단위에서 다양한 운영 주체의 도서관을 하나의 플랫폼으로 통합하기 위한 정책적·행정적·기술적 추진 전략을 종합적으로 제시하지는 못했다.

따라서 본 연구는 선행연구들이 제시한 차세대 도서관 정보시스템과 클라우드 기반 플랫폼의 발전 방향을 바탕으로, 경남 지역의 운영 환경과 정책 여건을 종합적으로 분석해 광역 단위 통합도서관정보시스템 구축 방향과 단계별 추진 로드맵, 운영 거버넌스, 법·제도 및 재정 지원 방안까지 포함하는 종합적인 구축 전략을 제안한다는 점에서 기존 연구와 차별성을 가진다. 또한 국가 단위 도서관 서비스와의 연계 방안을 고려한 실행 가능한 추진 방안을 제시함으로써 향후 다른 광역자치단체의 통합도서관 정보시스템 구축에도 활용 가능한 정책적 시사점을 제공해 보고자 한다.

3. 연구 방법

본 연구는 광역 단위 통합도서관정보시스템 구축이라는 정책적·실무적 과제 특성을 고려해 문헌 조사, 경남 지역 현황 조사, 사례 조사,

전문가 의견 수렴을 결합한 방법으로 추진되었다. 이는 거시적인 관점에서의 동향 파악과 미시적 현장 요구 사항을 함께 고려해 보다 실효성 있는 추진 방안을 도출하기 위함이다. 연구 방법별 구체적인 추진 내용을 정리하면 <표 2>와 같다.

문헌 조사에서는 국내외 도서관 시스템 구축에 대한 관련 선행연구, 국가도서관통계시스템에서 제공하는 데이터, 관련 법령(「도서관법」, 「작은도서관진흥법」 등) 및 정책자료 등을 수집·분석해 통합정보시스템의 개념과 발전 과정, 국내외 관련 동향을 정리하고 시사점을 도출하였다.

현황 조사에서는 경남 18개 시·군에 소재한 공공·작은·학교·전문·특수 도서관을 대상으로 관종별 도서관 수, 정보시스템 구축·운영 실태, 국가 단위 서비스 참여 현황 등을 조사하여 지역별·관종별 문제점을 진단하였다.

사례 조사는 국내 광역대표도서관의 통합도서관정보시스템 구축 및 상호대차 현황을 조사하여 비교하고 벤치마킹하기 위한 기초 자료로 삼았다. 나아가 현장 실무 및 정책을 담당하는 전문가 의견을 수렴하기 위해 자문형 설문과 함께 비대면 인터뷰를 병행하였다. 조사 대상

<표 2> 연구 방법과 주요 내용

연구방법	분석 내용	결과 반영
문헌 조사	국내외 선행연구 등 관련 문헌, 정책·법령 자료, 국가도서관통계시스템 분석	도서관정보시스템 발전 과정과 동향 분석, 시사점 도출
현황 조사	경상남도 18개 시·군 공공·작은·학교·전문·특수 도서관 운영·정보시스템·국가서비스 참여 현황 분석	지역 실태 파악 및 문제점 진단
사례 조사	국내 광역대표도서관 통합시스템 구축 및 상호대차 현황 조사	사례 비교 및 벤치마킹
전문가 인터뷰 및 자문형 설문	경남대표도서관·교육청·선행 유사 시스템 구축 광역시 담당자 대상 의견 수렴	추진 방향, 로드맵, 정책 제언의 근거 확보

은 통합시스템을 선행 구축한 부산광역시·대구광역시 담당자, 경남 광역 컨트롤 타워 기관인 경남대표도서관, 공공도서관 통합망을 운영하는 경상남도교육청, 시 단위 통합을 경험한 창원시 담당자 등으로 구성하였다. 대상 구성은 <표 3>과 같다.

의견 수렴은 2025년 9월 3일(수)부터 9월 13일(토)까지 약 10일간 진행하였다. 우선 반구조화된 서면 질의서를 사전에 이메일로 발송하고, 화상회의(Zoom)를 통한 의견 수렴과 서면 응답, 전화를 통한 비대면 인터뷰를 실시하였다. 서면 응답은 이메일을 통해 5명의 전문가 모두로부터 회신받았다. 화상회의는 9월 8일(월) 16:00~18:00까지 진행되었으며, B와 E가 참여하여 광역 단위 대구시에서 진행되었던 통합도서관시스템 사례와 기초자치단체의 창원시의 통합시스템 사례와 향후 계획에 대해 의견을 나누었다. 화상회의에 참여하지 못한 전문가들(A, C, D)도 이후 서면을 통해 질의에 대한 답변을 받고, 각각의 응답 내용과 관련해 별도의 전화 면담을 통하여 보완하였다. 질의 영역은 ① 통합시스템 구축 경험(추진 배경·어려움·개선점·필요 인프라), ② 경남 통합시스템 구축·운영 방안(통합 범위·수준·국가서비스 연계·역할분담·단계), ③ 사

례 벤치마킹 및 운영 방식(참고 기능·차별화 전략·서버 대 클라우드), ④ 거버넌스와 협력(운영 주체·협력 제도·컨트롤 타워 지원), ⑤ 종합 의견(우선 과제·실패 요인)의 5개 영역으로 구성하였다(<표 4> 참조). 수집된 응답은 영역별로 유형화하여, 전문가들의 합의점과 쟁점을 범주화해 정리하였다.

4. 경남 지역 도서관 운영 및 정보시스템 이용 현황 분석

4.1 도서관 운영 현황

국가도서관통계시스템(2025년 기준)에 따르면 경남에는 광역대표도서관 1개관, 공공도서관 80개관(지자체·교육청 소속 포함), 작은도서관 483개관, 대학도서관 22개관, 전문도서관 18개관, 특수도서관(교정시설) 5개관, 장애인도서관 1개관(국가도서관통계시스템에서 2024년 기준 자료로 제공)이 있으며, 학교도서관은 교육통계서비스(교육부, 2002) 기준 989개관에 이른다. 공공도서관(대표도서관 포함)은 총 81개관으로 지자체 소속 53개관, 교육청 소속 27개관, 사립 1개관으로 구성된다(<표 5> 참조).

<표 3> 전문가 의견 수렴 대상

대상 기관	구분	소속	직위	비고
부산도서관	A	부산광역시 도서관지원팀	팀장	부산도서관 건립 및 통합시스템 정책 담당
대구도서관	B	대구북부도서관	관장	대구통합도서관 정보시스템 초기 담당
경남교육청	C	경남교육청 창의인재과	주무관	경남교육청 통합시스템 담당
경남대표도서관	D	경남대표도서관	팀장	경남대표도서관 정보화 담당
창원도서관사업소	E	창원중앙도서관	팀장	창원시 통합시스템 담당

※ 4.5절 '전문가 의견수렴' 부분에서 구분 코드(A~E)를 부여해 응답 내용을 정리함

〈표 4〉 전문가 의견 수렴 내용

영역	주요 질문
1. 통합도서관 정보시스템 구축 경험	① 통합도서관정보시스템을 추진하게 된 배경과 주요 목표 ② 추진 과정에서 가장 큰 어려움(기술적, 행정적, 예산적, 조직적 측면) ③ 통합시스템 도입 이후 개선된 점과 달성하지 못한 점 ④ 운영 과정에서 추가로 필요했던 인프라(서버, 네트워크, 보안, 표준화, 조례 등)
2. 경남 통합시스템 구축 및 운영 방안	① 도서관 통합정보시스템의 통합 범위 ② 통합 수준 ③ 국가 단위 서비스와 광역 통합시스템을 연계할 때, 가장 우선적으로 고려해야 할 서비스 영역 ④ 도민이 체감할 수 있는 편익 ⑤ 정보취약계층의 정보접근권 보장을 위해 필요한 통합시스템에 포함되어야 할 기능 ⑥ 국가단위 서비스와 광역 단위, 지자체단위(시군) 통합시스템의 역할 분담 ⑦ 통합시스템 구축 단계별 추진 방안 ⑧ 단계별 추진 과정에서 경남대표도서관·경남교육청·지자체의 역할
3. 통합시스템 사례 벤치마킹 방안 및 시스템 운영 방식	① 경남 통합시스템에서도 반드시 포함하거나 참고해야 할 서비스 기능 ② 광역 통합시스템 대부분이 검색·서지정보 관리 수준에 머물러 있는데, 경남의 차별화된 서비스 기능 ③ 통합시스템 운영 방식에서 서버 방식과 클라우드 방식(공공/민간) 중 추천
4. 거버넌스와 협력 운영	① 지자체 소속 공공도서관 부재 지역(의령, 산청, 하동, 함양, 함천)의 작은도서관을 통합망에 편입할 경우(현재 일부 작은도서관은 경남대표도서관 시스템에 편입 운영 중), 운영 주체(대표도서관, 인근 교육청 소속 도서관 등) ② 교육청 소속 도서관과 지자체 소속 도서관 간 협력 강화를 위해 필요한 제도적 장치나 협의체 모델 ③ 경남대표도서관이 광역 컨트롤 타워로서 기능하기 위해 필요한 제도적·재정적 지원
5. 종합 의견	① 경남 통합도서관정보시스템 구축 시 가장 우선적으로 해결해야 할 과제 ② 반드시 피해야 할 위험 요인(실체 요인) ③ 기타 추가로 제안하고 싶은 의견이나 강조하고 싶은 내용

〈표 5〉 경남 지역 관종별 도서관 현황(2020~2025)

(단위: 개관)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	2025	비고
공공도서관	75	76	79	79	79	81	광역대표도서관 포함
작은도서관	435	461	489	473	482	483	
대학도서관	24	24	24	23	23	22	
학교도서관	981	984	982	986	985	989	교육통계서비스 자료 참고
장애인도서관	2	2	2	1	1	1	경남점자정보도서관(2024년 기준)
전문도서관	23	23	24	22	21	18	
교정시설도서관	4	4	4	4	5	5	특수도서관
계	1,544	1,574	1,604	1,588	1,596	1,599	

※ 데이터 출처: 국가도서관통계시스템(공공, 작은, 대학, 장애인, 전문, 교정시설)(문화체육관광부, 발행년불명) 및 교육통계서비스(학교)(교육부, 2002)

이 중 일반 이용자들의 접근이 가장 많은 공공도서관의 지역별 분포를 보면 불균형이 두드러진다(〈표 6〉 참조). 공공도서관이 가장 많은 곳

은 창원시(18개관)인 반면, 의령군·하동군·함양군·함천군은 각 1개관에 불과하다. 작은도서관 역시 창원시가 111개관으로 가장 많고 의

〈표 6〉 경남 지역 인구 수 대비 공공도서관 및 작은도서관 운영 현황

(단위: 명, 개관, 2025년 10월 기준)

시군	인구 수	공공도서관				작은도서관			통합검색 여부		상호대차 여부 (지자체-작은)
		소계	지자체	교육청	사립	소계	공립	사립	지자체	작은	
거제시	231,353	7	6	1	-	21	7	14	O	O	X
거창군	59,168	2	1	1	-	14	3	11	1개소	O	O
고성군	47,150	3	2	1	-	7	3	4	1개소	X	X
김해시	533,053	10	7	3	-	65	1	64	O	O	O
남해군	39,624	2	1	1	-	6	-	6	1개소	X	X
밀양시	99,425	4	2	2	-	19	2	17	O	O	X
사천시	108,038	4	2	2	-	21	2	19	O	O	X
산청군	32,848	2	-	2	-	8	1	7	지자체 소속 도서관 없음		
양산시	360,885	9	8	1	-	76	4	72	O	O	△
의령군	24,640	1	-	1	-	4	-	4	지자체 소속 도서관 없음		
진주시	336,784	6	4	1	1	60	3	57	O	O	△
창녕군	54,891	3	1	2	-	5	1	4	1개소	X	X
창원시	992,428	18	14	4	-	111	54	57	O	O	O
통영시	116,924	5	4	1	-	25	3	22	O	O	△
하동군	40,106	1	-	1	-	8	2	6	지자체 소속 도서관 없음		
함안군	57,681	2	1	1	-	8	-	8	1개소	X	X
함양군	35,544	1	-	1	-	9	2	7	지자체 소속 도서관 없음		
합천군	39,311	1	-	1	-	16	3	13	지자체 소속 도서관 없음		
합계	3,209,853	81	53	27	1	483	91	392			

※ 지자체 소속 도서관과 작은도서관 간 상호대차 여부에 △ 표시는 작은도서관에서 수령만 가능하거나 지자체 간 상호대차만 이루어지는 경우를 의미함

※ 데이터 출처: 행정동별 주민등록 인구 및 세대현황(인구 수)(행정안전부, 발행년불명), 국가도서관통계시스템(공공 및 작은도서관 수)(문화체육관광부, 발행년불명)

령군은 4개관에 그치며, 남해군·의령군·함안군에는 공립 작은도서관이 한 곳도 없다. 물론 지역별 인구 수 차이의 문제도 고려해야 하지만 대부분의 도서관 자원이 일부 도시에 집중되어 있어 군 지역 주민의 정보접근 기반이 상대적으로 취약함을 알 수 있다.

4.2 통합도서관정보시스템 운영 현황

경남의 공공도서관 중에서는 지자체 소속과 교육청 소속 도서관 간 통합시스템이 운영되는 곳은 없으며, 서지정보에 대한 통합 검색이나 상

호대차도 이루어지지 않는다. 교육청 소속 도서관은 경남교육청이 도 단위 통합시스템(27개 교육청 소속 도서관 간 통합검색 및 상호대차)을 운영하는 반면, 지자체 소속 도서관은 시·군별로 개별 시스템을 운영하고 있어 도 전체 차원의 통합은 부재하다.

한편, 지자체 소속 도서관과 작은도서관 간 통합검색을 제공하는 지역은 거제시·김해시·밀양시·사천시·양산시·진주시·창원시·통영시와 거창군 등 9개 지자체이지만, 통합검색 결과에 연계해 상호대차까지 모두 제공하는 지역은 거창군·김해시·창원시 3곳에 그치고

있다(〈표 6〉 참조). 진주시와 양산시도 작은도서관 자료의 상호대차 대출은 불가능하며, 통영시는 시립도서관 간 상호대차만 이루어진다. 즉, 경남 시·군 내에서도 자료 검색과 제공 서비스의 통합 수준이 상이함을 알 수 있다.

4.3 국가 단위 서비스 참여 현황

경남 도서관의 국가 단위 통합서비스 참여 현황을 관종별로 정리하면 〈표 7〉과 같다. 종합목록(KOLIS-NET)(국립중앙도서관, 발행년불명 a) 작은도서관 정보 검색(KOLASYS-NET)(국립중앙도서관, 발행년불명c), 대학도서관 종합목록(UNICAT)(한국교육학술정보원, 발행년불명), 상호대차(책바다)(국립중앙도서관, 발행년불명d), 통합 회원·대출(책이음)(국립중앙도서관, 발행년불명e), 공공데이터 개방(도서관 정보나루)(국립중앙도서관, 발행년불명b), 학교도서관 독서지원(독서로)(한국교육학술정보원, 2023)의 지역별·도서관 유형별 서비스 참여율은 큰 편차가 있음을 알 수 있다.

먼저, 가장 참여율이 높은 서비스는 학교도서관 시스템인 독서로로, 경남 지역 학교도서관의 거의 대부분인 982개관(99.3%)에서 참여하고 있는 것으로 나타났다. 연계되지 않는 학교도서관을 살펴보면 대체로 학생 수가 적어 분교로 운영되는 곳들로, 이들을 제외하면 사실상 경남 지역 내 모든 초·중·고등학교 도서관에서 독서로 시스템을 활용하고 있는 것을 알 수 있다. 그 외 많이 활용되는 서비스들은 책이음, KOLIS-NET, 도서관 정보나루, 책바다 등으로, 해당 서비스들은 경남 공공도서관들을 중심으로 80-90% 수준 서비스되고 있음

을 알 수 있다. 한편, 작은도서관을 중심으로 서비스되는 KOLASYS-NET과 대학도서관을 중심으로 하는 UNICAT은 경남 지역 내 해당 관종들의 참여율이 각각 100개관(20.7%), 5개관(22.7%)에 그쳐 학교도서관을 중심으로 제공되는 독서로 서비스 참여율과 그 편차가 크게 나타났다. 이는 해당 시스템이 해당 관종의 모든 이용자들을 대상으로 운영되는 범용적 서비스라기 보다 특정한 운영 환경 및 이용자 요구사항 등에 따라 선택적으로 도입 여부를 선택할 수 있는 서비스라는 점에서 기인한다. 즉, 모든 연령대의 다양한 이용자들이 이용하는 공공도서관과 달리 이용자 특징이 뚜렷한 대학 및 전문도서관의 경우에는 대부분 서비스 참여율이 낮은 것을 알 수 있다.

관종별로는 공공도서관들의 국가 서비스 참여율은 전반적으로 높은 반면 작은도서관의 참여율은 KOLIS-NET 47개관(9.7%), 정보나루 47개관(9.7%) 등으로 현저히 낮았다. 책이음의 경우 작은도서관 참여율이 199개관(41.2%)으로 상대적으로 높지만 여전히 경남 전체 작은도서관 수의 절반에 미치지 못한다. 특히 김해시는 작은도서관 65개관 중 한 곳도 KOLIS-NET에 참여하지 않았고, 창원시도 111개관 중 3개관에 그치는 등 생활밀착형 도서관으로 기능해야 할 작은도서관들의 종합 목록 연계가 미흡한 것을 알 수 있다. 작은도서관은 지역 주민들이 일상적으로 가장 쉽게 이용할 수 있는 생활권 내 서비스 기관임에도 소장자료가 통합검색 대상에서 누락되어 자료 이용의 실효성을 떨어뜨릴 수 있는 요인으로도 작용할 수 있다. 이는 광역 통합도서관정보시스템 구축 시 작은도서관의 목록 표준화 문제도 고려할 필요가 있음

〈표 7〉 경남 지역 국가 단위 서비스 참여 현황(지역별 전체 도서관 수 대비 서비스 참여율)

(단위: 개관(%), 2025년 10월 기준)

시군	KOLIS-NET				KOLASYS-NET(작은)	UNICAT(대학)	책바다			책이음			도서관 정보나루		독서로(학교)
	공공	작은	대학	전문			공공	대학	전문	공공	작은	공공	작은		
거제시	7(100)	1(4.8)	0(0)	0(0)	1(4.8)	0(0)	6(85.7)	0(0)	0(0)	7(100)	7(33.3)	7(100)	6(28.6)	70(100)	
거창군	2(100)	3(21.4)	0(0)	-	0(0)	0(0)	2(100)	0(0)	-	2(100)	0(0)	2(100)	0(0)	33(100)	
고성군	1(33.3)	0(0)	-	-	2(28.6)	-	1(33.3)	-	-	2(100)	4(57.1)	1(50)	0(0)	31(100)	
김해시	6(60)	0(0)	1(33.3)	0(0)	5(7.7)	1(33.3)	9(90)	2(66.7)	0(0)	10(100)	40(61.5)	9(90)	38(58.5)	116(100)	
남해군	2(100)	0(0)	0(0)	-	0(0)	0(0)	1(50)	0(0)	-	2(100)	0(0)	2(100)	0(0)	28(100)	
밀양시	4(100)	3(15.8)	-	-	13(68.4)	-	3(75)	-	-	4(100)	6(31.6)	4(100)	0(0)	40(100)	
사천시	4(100)	1(4.8)	0(0)	0(0)	7(33.3)	0(0)	4(100)	0(0)	0(0)	4(100)	0(0)	2(50)	0(0)	38(100)	
산청군	1(50)	0(0)	-	-	0(0)	-	2(100)	-	-	2(100)	0(0)	2(100)	0(0)	24(100)	
양산시	7(77.8)	31(40.8)	0(0)	-	17(22.4)	1(50)	6(66.7)	1(33.3)	-	9(100)	65(85.5)	7(77.8)	3(3.9)	70(92.1)	
의령군	1(100)	0(0)	-	-	0(0)	-	1(100)	-	-	1(100)	0(0)	1(100)	0(0)	22(100)	
진주시	5(83.3)	4(6.7)	1(25)	2(28.6)	18(30)	1(20)	3(50)	0(0)	0(0)	5(83.3)	3(5)	5(83.3)	0(0)	90(100)	
창녕군	3(100)	0(0)	-	-	0(0)	-	2(66.7)	-	-	3(100)	0(0)	2(66.7)	0(0)	36(100)	
창원시	18(100)	3(2.7)	0(0)	2(33.3)	11(9.9)	2(28.6)	15(83.3)	4(57.1)	1(16.7)	18(100)	66(59.5)	13(72.2)	0(0)	228(100)	
통영시	5(100)	0(0)	-	-	16(64)	-	5(100)	-	-	5(100)	3(12)	5(100)	0(0)	38(95)	
하동군	1(100)	0(0)	-	-	4(50)	-	1(100)	-	-	1(100)	2(25)	1(100)	0(0)	31(100)	
함안군	2(100)	0(0)	-	-	2(25)	-	1(50)	-	-	2(100)	0(0)	2(100)	0(0)	31(100)	
함양군	1(100)	0(0)	-	-	2(22.2)	-	1(100)	-	-	1(100)	0(0)	1(100)	0(0)	23(100)	
합천군	1(100)	1(6.3)	-	-	2(12.5)	-	1(100)	-	-	1(100)	3(18.8)	1(100)	0(0)	33(100)	
참여 비율	71(87.7)	47(9.7)	2(9.1)	4(22.2)	100(20.7)	5(22.7)	64(81)	7(31.8)	1(5.6)	78(98.7)	199(41.2)	67(84.8)	47(9.7)	982(99.3)	
전체 관수	81(100)	483(100)	22(100)	18(100)	483(100)	22(100)	81(100)	22(100)	18(100)	81(100)	483(100)	81(100)	483(100)	989(100)	

※ 시군별 참여 도서관 데이터 출처: KOLIS-NET(국립중앙도서관, 발행년별명a), KOLASYS-NET(국립중앙도서관, 발행년별명c), UNICAT(한국교육학술정보원, 발행년별명), 책바다(국립중앙도서관, 발행년별명d), 책이음(국립중앙도서관, 발행년별명e), 도서관 정보나루(국립중앙도서관, 발행년별명b), 독서로(한국교육학술정보원, 2023) 홈페이지

※ 전체 관중별 도서관 수 데이터: 국가도서관통계시스템(문화체육관광부, 발행년별명), 학술정보통계시스템(교육부, 2017), 교육통계서비스(교육부, 2002)

※ 관중에 따라 경남 지역 전체 참여율이 사실상 1% 미만으로 저조한 도서관 유형은 표에서 제외함

을 보여준다고 하겠다.

4.4 현황 분석 결과 종합

이상의 현황을 종합해 보면 경남 지역에는 다양한 관종의 도서관들이 운영되고 있고, 지역별·관종별 편차는 존재하지만 일반 시민들이 주로 활용하는 공공도서관의 국가 단위 정보 서비스 참여율은 비교적 높은 편임을 알 수 있다. 운영 주체별로 살펴보면 경남교육청 소속 27개 공공도서관은 이미 통합 시스템 형태로 운영하고 있으며 전국 상호대차 및 정보서비스 시스템에도 100% 참여하고 있어 비교적 안정적으로 관리되고 있지만, 그 외 지자체에서 운영하는 53개관과 사립 공공도서관 1개관은 지역별 운영 편차가 존재한다. 지자체 소속 도서관이 없는 지역은 5개군(산청군, 의령군, 하동군, 함양군, 함천군)이며, 각 시군별로 작은도서관과 공공도서관 간 자료의 통합 검색과 상호대차 서비스를 제공하고 있는 지자체는 3곳(거창군, 김해시, 창원시)에 불과하다.

따라서 경남 지역 도서관 이용자들은 거주 지역에 따라 도서관 운영 주체의 이원화로 회원증을 중복 발급 받고 서로 다른 시스템을 이용하는 불편을 겪을 수밖에 없다. 또한, 도서관 운영 주체 관점에서는 도서관 정보시스템의 중복 구축에 따른 관리·운영 문제와 예산 집행의 비효율 문제가 발생할 수 있다. 경남 지역 도서관 정책의 컨트롤 타워 역할을 하는 경남 대표도서관이 2018년 개관되어 운영 중이기는 하지만, 사실상 운영 주체가 다른 도서관 전체를 총괄하는 통합 거버넌스 체계가 부재해 개별 시·군 차원의 노력만으로는 해결이 어려운

경남 도민의 지역별 정보 격차 해소 문제는 광역 단위 통합도서관정보시스템과 거버넌스 구축을 통해서만 근본적으로 해결될 수 있다.

아울러 경남 18개 지역 중 9개 시·군(창원·진주·통영·밀양·거제·함안·고성·남해·거창)이 사용 중인 KOLAS III의 기술 지원이 2026년 말 종료되면 해당 지역 도서관들은 어떤 형태로든 시스템을 전환해야 한다. 만약 각 시·군이 개별적으로 민간 상용 시스템으로 전환할 경우, 시스템 간 표준 불일치와 중복 투자가 고착화되어 향후 광역 단위 시스템 통합을 더욱 어렵게 만들 수 있다. 즉, 이 시점에 시스템 전환의 수요를 광역 통합도서관정보시스템 플랫폼으로 연결할 수 있다면, 불필요한 예산의 중복 투자를 방지하고 더 높은 수준의 서비스 통합을 달성할 수 있다.

4.5 전문가 의견 수렴

경남 통합도서관정보시스템 구축을 위한 정책적 시사점을 도출하고자 진행한 전문가 조사 결과 다음과 같은 의견들이 도출되었다.

첫째, 통합시스템 구축 경험과 관련해 전문가들은 부산·대구·창원(경남교육청)의 선행 사례에서 회원증 통합, 자료검색 통합, 상호대차 및 타관 반납 등을 통해 이용자 편의성과 도서관 업무 효율성이 크게 개선되었음을 공통적으로 확인하였다. 다만 자료 검색 시스템의 표준화 미비에 따른 검색 결과의 중복 나열 문제(A), 운영 인력 부족 문제(C, E), 시스템 고도화 미흡 문제(B, C) 등은 여전히 해결되기 어려운 과제로 지적되었다.

둘째, 경남 통합도서관정보시스템의 통합 범위와

관련해서는 대다수 전문가가 공공도서관과 작은도서관을 중심으로 우선 통합을 추진하고(B, C, D, E), 학교·대학·전문·특수도서관 등은 운영 환경 차이를 고려해 단계적으로 검토할 것을 제안하였다(B, D, E). 통합시스템에 포함해야 할 기능의 수준은 통합 회원 관리, 공동 목록 검색, 상호대차·책이음 서비스 뿐 아니라 수서·통계 등 사서 업무까지 포함하는 것이 바람직하다는 의견이 다수였으나(A, D, E), 광역단위의 상호대차는 물류 체계 구축 비용과 자료의 회전 시간 문제로 권역별·거점 기반 운영이 현실적일 수 있다는 의견(A, E)도 제기되었다. 국가단위 서비스 연계는 KOLIS-NET을 기반으로 책이음, 책바다, 도서관정보나루 등의 연계를 우선적으로 추진해야 한다는 의견이 공통적으로 제시되었다. 특히 지역자료를 포함한 표준화된 서지데이터 구축이 국가서비스 연계의 전제가 되며, 도민이 실제 체감할 수 있는 서비스는 통합회원증과 통합검색, 전자자료 공동이용, 상호대차 등 이용자 중심 서비스라는 점을 강조하였다(A, B, C, D, E). 또한 통합시스템 구축으로 확보할 수 있는 도서관 이용 데이터 분석을 통해 장서개발, 프로그램 운영, 정책수립 등에 활용하는 데이터 기반 의사결정 체계의 필요성도 함께 제안되었다(C, D).

셋째, 통합 추진의 방식과 관련해서는 경남대표도서관을 중심으로 시·군 공공-작은도서관 우선 통합 후 경남교육청 도서관을 연계하는 단계적 접근이 다수 의견으로 제시되었으며(A, B, D, E), 일부 전문가는 예산과 사업 기간이 허락한다면 전면적인 동시 추진이 더 효율적일 수 있다는 의견도 언급하였다(C). 국가-광역-지자체 단위 통합시스템 역할 분담에 대

한 의견에서는 국가 단위에서는 전국 통합 목록 제공 및 정보 개방 등(A, B, C, D, E)을, 광역 단위에서는 도내 표준 시스템 및 광역 상호대차 및 물류지원(A, C, D, E), 도 단위 예산 정책 조율(A, B, C, D, E) 등을, 지자체 단위에서는 지역자료 수집과 대표도서관과의 서비스 조율, 생활 밀착형 서비스 등(A, B, C, D, E)을 하는 것이 바람직하다는 의견이 도출되었다. 아울러 시스템 도입 방식은 응답자 대부분이 비용 절감과 확장성, 유지보수의 용이성을 이유로 클라우드 방식을 권장하였다(A, C, D, E).

넷째, 거버넌스와 협력 운영 측면에서는 경남대표도서관이 광역 차원의 컨트롤 타워로서 표준화, 통계, 예산, 정책 조정 역할을 수행해야 한다는 데 의견이 모였으며, 교육청은 학교 연계 및 교육 특화 서비스를, 지자체는 생활밀착형 서비스와 작은도서관 지원을 담당하는 역할 분담 구조가 제안되었다(A, C, D, E). 다만 지자체 공공도서관 부재 지역의 작은도서관 통합망 운영 주체에 대해서는 '경남대표도서관'(B, C, E)과 '소속 지자체 도서관 관련 부서'(A, D)로 의견이 나뉘었고, 협력 강화를 위한 제도적 장치로 관련 조례 제정(D)과 MOU 체결(B, E)이 함께 제시되었다. 특히 경남대표도서관이 광역 컨트롤 타워로 기능하기 위해서는 안정적인 예산 확보와 제도적 권한 부여, 교육청 및 시·군과의 상설 협의체 운영이 필수적이라는 의견도 제기되었다(B, C, D, E).

마지막으로, 전문가들은 통합도서관정보시스템 구축의 최우선 과제로 사전에 예산을 전액 확보하는 문제(A, C)와 관련 기관 간의 공감대 형성(A, C, D)을 꼽았으며, 반드시 피해야 할 위험 요인으로는 기관 간 갈등(A, D),

예산 부족(미확보)(C, D), 표준화 합의 부재(C, D), 운영 인력 부족(E) 등을 강조하였다. 이는 부산과 대구 사례에서도 가장 큰 어려움으로 작용했던 요인들로, 경남 통합시스템 추진 시 사전 협의체 운영과 단계별 예산 확보 전략이 중요하다는 점을 시사한다. 또한 통합도서관정보시스템 구축 자체보다 이후 지속적인 운영과 고도화를 위한 조직, 예산, 전문인력 확보가 더욱 중요하며, 궁극적으로는 도민 누구나 지역과 기관의 구분 없이 균등한 도서관 서비스를 이용할 수 있는 통합 서비스 환경을 구축하는 것이 핵심 방향이라는 점에서 의견이 일치하였다.

5. 경남형 통합도서관정보시스템 구축 방향 및 추진 방안

5.1 구축 방향 도출 과정

본 연구에서 제안하는 경남형 통합도서관정보시스템 구축 방향은 기존 지역 사례를 단순히 종합하거나 특정 정보시스템을 벤치마킹해 제시한 것이 아니라, 문헌조사를 통해 도출한 이론적 시사점과 경남 지역 도서관 운영 및 정보시스템 현황 분석, 국내 광역자치단체의 통합도서관정보시스템 구축 사례 조사, 그리고 전문가 의견수렴 결과를 종합적으로 반영해 도출하였다. 즉, 통합도서관정보시스템 구축에 필요한 기술적 요소뿐 아니라 지역의 운영 환경과 정책적 요구를 함께 고려하여 추진 방향을 설정하였다.

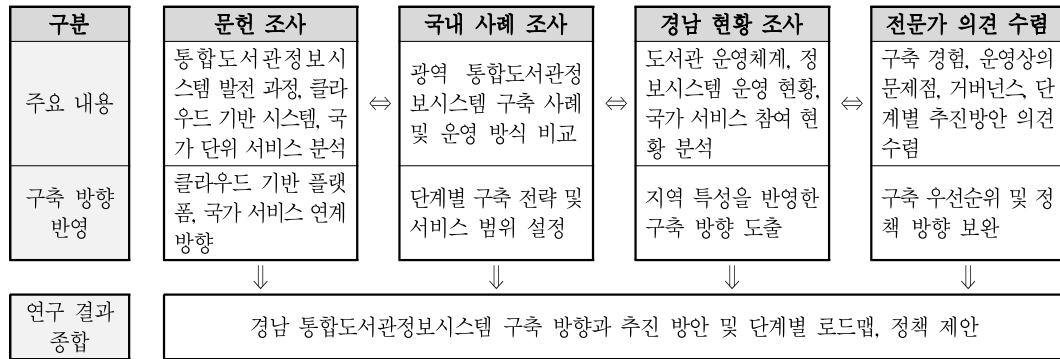
먼저 문헌조사를 통해 통합도서관정보시스

템의 발전 방향과 차세대 도서관서비스플랫폼(LSP), 클라우드 기반 운영체제, 국가 단위 서비스 연계 필요성 등을 검토하였다. 이어 국내 광역자치단체의 통합도서관정보시스템 구축 사례를 조사해 구축 범위와 운영 방식, 서비스 수준 등을 비교·분석하였다. 또한 경남 지역 도서관 운영 현황과 정보시스템 이용 실태를 분석하여 지역 내 구조적 문제와 정보서비스의 한계를 파악하였으며, 이를 토대로 실제 구축 과정에서 고려해야 할 핵심 요구사항을 도출하였다. 마지막으로 관계 전문가들을 대상으로 한 의견 수렴을 통해 구축 과정에서 고려해야 할 정책적·기술적 요소와 운영 방향에 대한 의견을 수렴하고 이를 구축 방향 설정에 반영하였다(〈표 8〉 참조).

이상의 절차를 통해 본 연구는 일반적인 통합도서관정보시스템 구축 방향을 경남 지역의 운영 환경에 적용 가능한 방안으로 구체화하였다. 특히 지역 현황 분석을 통해 확인된 문제점과 전문가 의견을 종합적으로 검토해 추진 방안의 실현 가능성과 정책적 활용성을 함께 확보하고자 하였다.

이를 바탕으로 경남형 통합도서관정보시스템 구축을 위한 기본 방향을 다음과 같이 설정하였다. 첫째, 경남대표도서관을 컨트롤 타워로 하는 광역 통합도서관정보시스템 플랫폼을 구축한다. 둘째, 국가 단위-광역 단위(경남대표도서관)-지자체(시·군) 및 교육청 단위의 역할분담 체계를 확립한다. 셋째, 국가의 공공 부문 클라우드 전환 정책에 부응해 클라우드 기반 운영 방식을 채택함으로써 초기 인프라 부담을 줄이고 이후 유지보수 효율성을 높이는 동시에, 통합 회원 관리, 정보자원 통합 검색,

〈표 8〉 경남 통합도서관정보시스템 구축 방향 도출 과정



권역별 상호대차 서비스 연계 등 이용자들의 체감 편익을 높일 수 있는 기능을 적용한다.

는 협력 기반을 제공할 수 있다.

5.2 역할 분담 체계

경남 통합도서관정보시스템 구축을 위한 역할 분담 체계는 국가 단위-광역 단위-지자체 및 교육청 단위 구조를 기반으로 한다.

국가 단위는 KOLIS-NET·책이음·책바다 등 기존 서비스와의 연계를 포함하며, 해당 서비스의 기반 위에 통합도서관정보시스템을 구축할 수 있도록 한다. 광역 단위인 경남대표도서관은 컨트롤 타워로서 경남 도내 표준시스템의 설계와 운영을 총괄하고, 18개 시·군 단위의 권역별 상호대차 물류 체계를 지원하며, 지자체와 교육청 간 협력 업무 조정, 도 단위의 통계와 성과 관리, 관련 예산 및 정책 등을 관리하는 역할을 수행한다. 마지막으로 지자체 도서관은 경남 도민의 생활밀착형 서비스 제공과 작은도서관 연계 업무를, 교육청 도서관은 교육 특화 서비스와 학교도서관 연계 서비스를 담당한다. 이러한 역할 분담은 예산의 중복 투자를 방지하고 각 단위별 주체의 강점을 살리

5.3 운영 방식

통합도서관정보시스템 구축은 자체 서버(구축형) 방식과 클라우드(서비스형) 방식으로 구분할 수 있다. 자체 서버 방식은 기관이 하드웨어와 소프트웨어를 직접 보유·운영하므로 맞춤형화와 데이터 통제에 유리하나, 초기 구축 비용과 전산 인력 부담이 크고 노후화에 따른 주기적인 재투자가 필요하다. 반면 클라우드 방식은 이수상(2021)이 제시한 바와 같이 비용 절감, 간편한 설치와 유지보수, 모바일 환경에서의 편의성 측면에서 강점이 있으나, 개인정보 보호와 데이터 보안 문제, 네트워크 안정성 요구, 도서관 특성을 반영한 맞춤형화의 어려움 등의 한계를 고려할 필요도 있다.

경남의 경우 18개 시·군에 분산된 다수 도서관을 통합된 단일 플랫폼으로 묶어야 하고, KOLAS III 기술지원 종료에 따른 시스템 전환 수요가 동시에 발생하며, 공공부문 SaaS 활성화라는 정책 방향과도 부합한다는 점에서 클라우드 방식이 보다 적합할 수 있다. 전문가 인

터뷰 결과에서도 전문가 대부분이 클라우드 방식을 도입하는 것이 바람직하다는 의견을 제시하였다. 다만 공공형 클라우드는 초기 비용이 많이 들고 적시에 필요한 기술 지원이 어려울 수 있다는 점을 고려하여, 민간 클라우드를 활용하되 데이터 관리와 보안 문제, 네트워크 안정성을 확보하기 위한 계약·관리 체계를 면밀히 설계할 필요가 있다.

5.4 단계별 구축 로드맵

앞서 분석한 정책 현황, 유사 사례(부산·대구 등), 경남 지역 도서관의 시스템 운영 상황과 전문가 의견 등에 근거해 단계별 구축 로드

맵을 다음과 같이 정리하였다. 각 단계의 핵심 과업은 <표 9>와 같다.

다만, 전문가 자문 의견에서도 제안되었듯이 전체 운영 예산 확보가 허락될 경우 단계 간 동시 추진을 통해 전체 구축 기간과 비용을 절감하는 방안도 유효하다. 이 경우 초기에 경남대표도서관 플랫폼을 구축한 뒤, 경상남도과 경남교육청 및 경남 전체 시·군과의 업무협약(MOU)을 통해 한 번에 통합시스템을 구축하는 방식도 제안할 수 있다.

각 단계별 구체적인 소요 기간과 예산 규모는 경남대표도서관의 주관 하에 별도 타당성 조사와 비용·편익 분석을 통해 확정되어야 한다. 국내 선행 구축 사례를 참고하면, 유사 규모

<표 9> 경남 통합도서관정보시스템 구축 단계별 로드맵

단계 구분	사업주체	주요 내용	예상 성과
[1단계] 통합 플랫폼 구축 및 기반 마련	• 경남대표도서관	• 통합 표준 DB·시스템 구축 • 단일 검색환경 제공 • 교육청·지자체 도서관 데이터 정비 • 시범지역(창원·김해·양산·거창) 우선 참여	• 도서관 통합 시스템의 토대 완성 • 향후 사업 확대를 위한 기술적 및 행정적 기반을 마련해 사업 불확실성을 최소화
[2단계] 시·군 공공· 작은 도서관 확대 구축	• 경남대표도서관 • 각 시·군 지자체 공공 및 작은도서관	• 통합 운영 중인 시·군 모델 확산 • 작은도서관 참여 확대(검색·대출· 상호 대차) • ICT 서비스(프로그램 통합 신청, 지역정보, 지역축제 등) 단계적 도입	• 경남 공공도서관의 80~90% 이 상이 단일 플랫폼을 사용하여 정 보 공유의 폭을 넓히고, 이용자 서비스의 지역 격차를 해소
[3단계] 광역·교육청 통합	• 경남대표도서관 • 경상남도교육청	• 경남대표도서관 + 교육청 도서관 시스템 연계 • 학생·교사 대상 교육 특화 서비스 포함 • 국가 단위 서비스(KOLIS-NET, 책이음, 책바다 등)와 연계 강화	• 지역 공공도서관과 학교 도서관 간의 자료 공유 및 서비스 연계를 강화하여 교육 효과를 높이고, 도 서관의 역할을 교육 분야로 확대
[4단계] 전면 통합 완성	• 경남대표도서관 • 각 시·군 지자체 공공 및 작은도서관 • 경상남도교육청	• 지자체 공공도서관 부재 군 작은도서관 → 광역망 직접 연계 • 광역 단위 물류 및 상호대차 체계 본격 운영 • 단일 회원 인증·통합 검색·통합 통계 체 계 완성 • 도민 누구나 단일 플랫폼을 통한 균등한 서비스 이용 가능	• 경남 도내 주요 도서관들의 통합 플랫폼을 통해 도민 누구나 정보 격차 없이 편리한 도서관 정보서 비스를 누릴 수 있음

의 광역 통합시스템은 통상 1단계 구축에 1~2년 가량 소요된 것으로 나타났다. 단계 간 동시 추진의 경우 중복 조달 비용 절감, 표준화 작업의 일괄 처리, 참여 기관과의 협약 체결을 한번에 처리할 수 있다는 점에서 단계적 구축보다 총 비용과 기간 면에서 효율적일 수 있으나, 이를 위해서는 전체 예산의 사전 확보가 전제되어야 한다. 이에 관한 실증적 검증은 후속 연구 과제로 남겨둔다.

5.5 기대 효과

이상에서 제안하는 추진 방안이 실행된다면, 경남 지역 내 모든 도서관을 하나의 거대한 네트워크로 묶어 전체 정보자원을 효율적으로 공유할 수 있는 기반이 마련된다. 이용자는 단 한번의 회원가입으로 도내 통합도서관정보시스템에 참여하는 모든 도서관들을 이용할 수 있고, 통합검색으로 도서관별 자료 소장 현황을 실시간 파악하여 가장 가까운 도서관에서 자료를 찾을 수 있다. 상호대차 서비스는 도서관별 자료 소장 여부 파악과 함께 최단 경로의 도서 배송 방법을 계산해 제공됨으로써 도서관 간 불필요한 행정 절차를 간소화할 수 있어 더 빠르고 효율적으로 운용될 수 있다. 아울러, 경남도민들은 각 시·군 도서관에서 제공되는 독서문화·평생교육 강좌 정보를 통합 사이트에서 한눈에 살펴보고 원하는 프로그램을 편하게 신청해 이용할 수 있다.

나아가 경남대표도서관을 중심으로 경남학 향토자료의 디지털 콘텐츠 통합 구축·제공, 지역서점 바로대출 서비스의 경남 전역 확대, 공동보존서고 연계를 통한 장서 보존을 및 공

간 활용의 효율성 제고 등 부가적 효과들도 기대해 볼 수 있다.

6. 효율적 자원 공유 및 협력 운영을 위한 정책 제언

6.1 법제도 기반 마련

통합도서관정보시스템은 구축 자체도 중요하지만 효율적이고 지속 가능한 시스템 운영을 위해서는 법·제도적 근거의 정비가 선행되어야 한다.

「도서관법(법률 21090호)」 제26조(광역대표도서관의 업무)는 '지역도서관 협력네트워크 구축 및 운영'을 명시하고 있으나 협력네트워크의 범위가 다소 모호하여, 통합정보시스템 구축·운영에 관한 부분을 보다 구체적으로 제시할 필요가 있다. 「작은도서관진흥법(법률 20748호)」 제7조 제2항은 공공도서관과 작은도서관 간 정보공유시스템 구축·운영 시책 강구를 규정하고 있으나, 광역대표도서관의 역할을 구체적으로 명문화할 필요가 있다.

경상남도 차원에서는 「경상남도 대표도서관 설치 및 운영 등에 관한 조례」의 개정 또는 별도의 「도서관 협력·통합 조례」 제정을 검토할 수 있다. 경기도, 대전광역시, 세종특별자치시 등 다수 지자체가 관련 조례에 도서관 통합이용·공동수서·공동보존 등 협력사업과 예산 지원 근거를 두고 있는 점은 좋은 참고가 될 수 있다.

보다 구체적으로는 책이음 서비스 조항에 교육청·시군과의 협력 의무를 명문화하고, 홈페이지

이지 운영에 대한 조항에 통합도서관정보시스템의 플랫폼 기능을 명시하며, 경남 도서관위원회의 심의 범위에 통합도서관정보시스템 구축과 운영을 포함하는 방안을 제시할 수 있다. 다만 전문가 의견에 따르면, 복잡한 조례 제정 절차보다 기관 간 MOU로 협력을 우선 확보하는 것이 필요하다는 견해도 있어, 관련 조례 제·개정과 관련 기관 간 협약 체결을 병행하는 단계적 접근이 좀 더 현실적일 수 있다.

이 외에, 통합 회원 인증·관리에 필요한 개인정보는 물론, 도서관에서 보유 중인 소장자료 메타데이터, 자료 이용 데이터 연계·활용에 있어 개인정보보호법, 저작권법, 공공데이터법 등 관련 법제도 검토를 통한 관련 근거 강화와 보안 대책 수립도 요구되며, 통합시스템을 전문적으로 관리할 수 있는 전담 사서 인력 배치 의무에 대한 내용도 제도화 할 필요가 있다.

6.2 행정 및 재정적 지원

경남 통합도서관정보시스템의 원활한 운영·관리를 위해서는 행정적·재정적 지원에 대한 내용도 고려해야 한다.

먼저 행정적으로는 광역 컨트롤 타워로써 경남대표도서관이 주관해 통합도서관정보시스템 구축을 위한 정례 협의체를 상시 운영하여 교육청과 지자체, 작은도서관 관계자들이 시스템 개선과 정책 방향을 논의할 수 있는 자리를 마련해야 한다. 아울러 시스템 운영에 필요한 운영 규정과 표준화된 매뉴얼 마련, 관종별 실무자들을 대상으로 하는 교육 연수 프로그램 운영을 통해 클라우드 시스템의 활용과 이용자 서비스에 대한 이해를 높이고 서비스 품질을 균일하

게 높일 수 있도록 지원해야 한다.

재정적으로는 초기 구축비는 전액 도비 중심으로 편성하되, 이후 운영비는 광역-지자체-교육청이 공동 부담하는 구조로 예산 모델을 설정하고 전체 구축비의 일정 비율을 매년 유지보수비로 의무 편성하도록 제도화할 필요가 있다. 또한 문화체육관광부를 비롯한 과학기술정보통신부, 행정안전부 등 공공서비스 관련 사업을 지원하는 유관 부처의 공모 사업을 적극 활용하며, 무엇보다 개별 도서관들의 추가 지출이 발생하지 않도록 초기 구축과 운영에 필요한 예산을 사전에 전액 확보하는 것이 중요하다. 이는 선행 구축 기관 관계자들이 공통적으로 강조한 사항으로, 확보된 예산에 맞춰 시스템이 축소 구축되는 실패 사례를 방지하기 위한 전제라고 할 수 있다.

7. 결론 및 제언

본 연구는 경상남도 사례를 중심으로 광역자치단체 통합도서관정보시스템 구축 방향과 단계별 추진 전략을 제안하였다. 이를 위해 국내외 도서관 정보시스템의 발전 동향과 선행연구를 검토하고, 경남 지역 도서관 운영 및 정보시스템 현황을 분석하였으며, 통합도서관정보시스템을 운영하고 있는 선행 지역 사례와 전문가 의견 등을 종합하여 경남형 통합도서관정보시스템 구축 방향과 정책 과제를 도출하였다.

주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 경남은 전국에서 세 번째로 많은 공공도서관을 보유하고 있음에도 불구하고 지자체와 교육청으로 이원화된 운영체계, 시·군별 상

이한 정보시스템 운영 방식 및 국가 단위 서비스 참여율 차이 등으로 인해 지역 간 정보 접근성과 서비스 수준의 편차가 존재하는 것으로 나타났다. 특히 지역별로 통합검색과 상호대차 서비스 수준이 상이하고, 이용자는 운영 주체에 따라 회원가입과 시스템을 별도로 이용해야 하는 불편을 겪고 있어 광역 단위 통합도서관정보시스템 플랫폼 구축의 필요성이 확인되었다.

둘째, 관련 문헌과 사례 조사, 현황 분석 및 전문가 의견의 내용을 종합한 결과, 경남 통합도서관정보시스템은 단순한 자료검색 시스템이 아니라 국가 단위 서비스와 지역 서비스를 연결할 수 있는 광역 협력 플랫폼으로 구축될 필요가 있는 것으로 파악되었다. 이에 본 연구에서는 국가 단위-광역 단위-지자체 및 교육청 단위의 역할 분담 체계를 제안하였으며, 경남 대표도서관을 광역 컨트롤 타워로 설정하여 공공도서관과 작은도서관, 교육청도서관의 통합검색 및 회원 관리, 상호대차, 독서문화 프로그램 등의 기능을 단계적으로 확대·연계하는 구축 방향을 제시하였다.

셋째, 기술적 측면에서 공공부문의 디지털 전환 정책과 KOLAS III 기술지원 종료라는 환경 변화 등을 고려할 때, 클라우드 기반의 통합도서관정보시스템을 구축하는 것이 장기적인 운영 효율성과 확장성 측면에서 가장 적합한 방안인 것으로 분석되었다.

넷째, 정책적 측면에서는 통합도서관정보시스템 구축보다 지속 가능한 운영체계를 마련하는 것이 더욱 중요한 과제로 나타났다. 이를 위해 광역대표도서관 중심의 협력 거버넌스 구축, 관련 조례 및 협약 정비, 안정적인 재정 확보, 표준화된 운영 매뉴얼 마련, 전문 인력 양성 등

이 함께 추진되어야 함을 제안하였다. 특히 전문가 의견 수렴을 통해 초기 구축 예산을 충분히 확보하고 운영기관 간 협력체계를 제도화하는 것이 시스템 구축의 성공 여부를 좌우하는 핵심 조건이라는 점도 확인하였다.

본 연구는 기존 연구들이 개별 도서관이나 특정 시스템의 기능 개선에 초점을 두었던 것과 달리, 광역자치단체 전체를 대상으로 운영 주체가 상이한 도서관들을 하나의 플랫폼으로 통합하기 위한 정책적·기술적·행정적 요소를 통합적으로 고려한 추진 전략을 제시했다는 점에서 학술적 의의를 가진다. 또한 문헌연구와 현황조사뿐 아니라 유사 시스템 구축 지역 담당자와 경남 지역 관계 기관 전문가 의견을 함께 반영하여, 실제 구축 과정에서 활용 가능한 실행 방안과 단계별 추진 전략을 제시하였다는 점에서 실무적 가치도 가진다.

아울러 KOLAS III 기술지원 종료와 공공부문 클라우드 전환 정책 변화 속에서, 경남이 개별 도서관의 시스템 교체가 아닌 광역 통합도서관정보시스템 구축으로 나아갈 수 있는 전략적 방향을 제시하였다는 점에서 정책적 의의를 갖는다. 나아가 본 연구는 통합도서관정보시스템을 단순한 정보기술 구축 사업이 아니라 도민의 정보접근권 확대와 지역 간 정보격차 해소, 도서관 협력 생태계 구축을 위한 핵심 인프라로 보아야 함을 강조하였다. 이러한 접근은 향후 다른 광역자치단체의 통합도서관정보시스템 구축에도 참고 가능한 정책적 시사점을 제공할 것으로 기대된다.

한편, 본 연구는 몇 가지 한계도 가진다. 본 연구는 정책 및 시스템 구축 전략 수립을 목적으로 수행되었기 때문에 통합시스템 구축 경험

을 가진 핵심 관계기관 중심의 전문가 의견 수렴을 실시하였으며, 이에 따라 이용자와 일반 사서들의 다양한 요구를 충분히 반영하지 못하였다. 특히 전문가 의견 수렴의 경우 관련 실무자 5인을 대상으로 한 목표표집에 근거한 것으로, 광역 단위 통합시스템에 대한 전문가 인식 전반을 대표하는 데에는 한계가 있다. 아울러 본 연구는 정책·거버넌스 층위의 추진 방안을 제시한 것으로, 시스템 아키텍처나 데이터 모델, 시스템 간 연계 프로토콜 등 구현 수준의 기술적 명세는 다루지 못하였다. 또한 제안된 추진 방안은 관련 정책 및 사례 분석 등을 기반으로 도출된 개념적 모델이므로, 실제 구축 이후의 운영성과나 비용 대비 효과를 실증적으로 검증하지는 못했다. 따라서 후속 연구에서는

이용자와 사서를 대상으로 한 요구조사와 서비스 만족도 분석을 통해 이용자 중심의 기능 우선순위를 구체화할 필요가 있으며, 광역 통합 도서관정보시스템 구축에 따른 비용-편익 분석과 경제성 평가를 수행하여 정책적 타당성을 보다 객관적으로 검증하는 작업이 필요할 것으로 판단된다.

결론적으로 경상남도 통합도서관정보시스템 구축은 단순한 시스템 교체나 개선 사업이 아니라 지역 도서관 협력체계를 재편하고 도민의 정보접근권을 확대하기 위한 핵심 정책 과제이다. 본 연구에서 제안한 추진 방안과 정책 방향은 경남뿐 아니라 다른 광역자치단체의 통합도서관정보시스템 구축에도 실질적인 참고모형으로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

- 곽승진 (2014). 공공도서관 자료관리시스템의 사용성 평가 연구. 사회과학연구, 25(3), 501-527.
<https://doi.org/10.16881/jss.2014.07.25.3.501>
- 곽승진, 신재민 (2014). 도서관 정보시스템의 발전 방안 연구. 사회과학연구, 25(4), 499-518.
<https://doi.org/10.16881/jss.2014.10.25.4.499>
- 곽철완, 곽승진, 강현우 (2012). 공공도서관 KOLAS 보급 및 유지 보수체계에 대한 연구. 한국문헌정보학회지, 46(3), 297-317. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2012.46.3.297>
- 교육부 (2002). KESS 교육통계서비스. 출처: <https://kess.kedi.re.kr/index>
- 교육부 (2017). 학술정보통계시스템. 출처: <https://www.rinfo.kr/>
- 국립중앙도서관 (2024. 11. 28.). 공공도서관 표준자료관리시스템(KOLAS III) 기술지원 종료 계획. 출처: <https://books.nl.go.kr/tech/contents/TE4010100000.do?schM=view&act=UPDATE&page=1&ordFld=regdt&ordBy=DESC&viewCount=10&id=49930&schBdcode=&schGroupCode=>
- 국립중앙도서관 (발행년불명a). KOLIS-NET 국가자료종합목록.

- 출처: <https://www.nl.go.kr/kolisnet/index.do>
- 국립중앙도서관 (발행년불명b). 도서관정보나루. 출처: <https://www.data4library.kr/>
- 국립중앙도서관 (발행년불명c). 작은도서관정보누리(KOLASYS-NET).
출처: <https://knu.nl.go.kr/>
- 국립중앙도서관 (발행년불명d). 책바다. 출처: <https://books.nl.go.kr/nill/main/index.do>
- 국립중앙도서관 (발행년불명e). 책이음. 출처: <https://books.nl.go.kr/one/main/index.do>
- 김용 (2012). 클라우드 컴퓨팅 기반의 도서관 서비스 도입방안에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 23(3), 57-84. <https://doi.org/10.14699/KBIBLIA.2012.23.3.057>
- 나인섭, 장우권, 이명규 (2011). 지역단위 도서관 통합정보시스템 구축모형. 인문사회과학연구, 31, 77-104. <https://doi.org/10.17939/hushss.2011..31.003>
- 도서관법. 법률 21090호.
- 디지털플랫폼정부위원회 (2023). 디지털플랫폼정부 실현계획. 국회도서관 국가전략포털.
출처: <https://nsp.nanet.go.kr/plan/subject/detail.do?nationalPlanControlNo=PLAN0000038780>
- 문화체육관광부 (발행년불명). 국가도서관통계시스템. 출처: <https://www.libsta.go.kr>
- 안병근, 정영임, 황혜경 (2024). 도서관자동화시스템 개선을 위한 현황 및 인식 연구. 한국도서관·정보학회지, 55(1), 263-288. <https://doi.org/10.16981/kliss.55.1.202403.263>
- 이수상 (2021). 클라우드 기반 도서관 시스템의 사용경험에 대한 사례연구. 한국문헌정보학회지, 55(1), 343-364. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2021.55.1.343>
- 이제환 (1999). 대학도서관 자동화시스템의 품질평가. 한국도서관·정보학회지, 30(1), 1-29.
- 작은도서관진흥법. 법률 20748호.
- 장우권, 이명규, 나인섭, 박성우 (2011). 도서관 정보자원 디지털화 로드맵 구축에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 45(1), 255-285. <http://doi.org/10.4275/KSLIS.2011.45.1.255>
- 전창호 (2002). 국내도서관 전산화 프로그램의 고객만족도 조사 분석. 도서관, 58(2), 5-25.
- 정영미 (1989). 도서관정보전산화론. 서울: 구미무역.
- 정영미, 안현수 (1998). 전자도서관 구축론. 서울: 구미무역.
- 한국교육학술정보원 (2023). 독서로. 출처: <https://read365.edunet.net/>
- 한국교육학술정보원 (발행년불명). 종합목록(UNICAT). 출처: <https://unicat.riss.kr/index.jsp>
- 한국도서관협회 (2010). 문헌정보학용어사전. 서울: 한국도서관협회.
- 행정안전부 (발행년불명). 행정동별 주민등록 인구 및 세대현황. 출처: <https://jumin.mois.go.kr/>
- Asim, M., Arif, M., & Rafiq, M. (2026). Adoption and uses of cloud computing in academic libraries: a systematic literature. Journal of Information Science, 52(3), 946-961. <https://doi.org/10.1177/01655515241263272>

- Breeding, M. (2015). Library services platforms: a maturing genre of products. *Library Technology Reports*, 51(4), 5-38.
- Chen, H. & Albee, B. (2012). An open source library system and public library users: finding and using library collections. *Library & Information Science Research*, 34(4), 286-293.
<https://doi.org/10.1016/j.lisr.2011.12.001>
- Overmyer, L. (1969). *Library Automation: A Critical Review*. Washington, D.C.: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.
- Wada, I. (2018). Cloud computing implementation in libraries: a synergy for library services optimization. *International Journal of Library and Information Science*, 10(2), 17-27.
<https://doi.org/10.5897/IJLIS2016.0748>
- Wang, Y. & Dawes, T. A. (2012). The next generation integrated library system: a promise fulfilled?. *Information Technology and Libraries*, 31(3), 76-84.
<https://doi.org/10.6017/ital.v31i3.1914>

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- An, Byoung-goon, Jung, Youngim, & Hwang, Hyekyong (2024). A study on the current status and perception of library automation systems for system improvement. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 55(1), 263-288.
<https://doi.org/10.16981/kliss.55.1.202403.263>
- Chang, Woo-kwon, Lee, Myoung-gyu, Na, In-seop, & Park, Seong-woo (2011). A study on developing road map for digitalizing library information resources. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 45(1), 255-285.
<http://doi.org/10.4275/KSLIS.2011.45.1.255>
- Digital Platform Government Committee (2023). Digital platform government implementation plan. National Assembly Library National Strategy Portal (NSP) Available:
<https://nsp.nanet.go.kr/plan/subject/detail.do?nationalPlanControlNo=PLAN0000038780>
- Jeon, Chang-ho (2002). A survey on customer satisfaction index (CSI) of library automation software in Korea. *DoseoGwan*, 58(2), 5-25.
- Jeong, Young-mi & Ahn, Hyun-soo (1998). *Theory of Electronic Library Construction*. Seoul: Gumi Trading.
- Jeong, Young-mi (1989). *Library Information Computerization Theory*. Seoul: Gumi Trading.

- Kim, Yong (2012). A study on the introduction of library services based on cloud computing. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 23(3), 57-84.
<https://doi.org/10.14699/KBIBLIA.2012.23.3.057>
- Korea Education and Research Information Service (2023). Reading Education Integrated Platform (Dokseoro). Available: <https://read365.edunet.net/>
- Korea Education and Research Information Service (n.d.). Union Catalog Service(UNICAT). Available: <https://unicat.riss.kr/index.jsp>
- Kwak, Chul-wan, Kwak, Seung-jin, & Kang, Hyun-woo (2012). The study of the distribution and maintenance system of the KOLAS for public libraries. Journal of the Korean Society for Library and Information Science, 46(3), 297-317.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2012.46.3.297>
- Kwak, Seung-jin & Shin, Jae-min (2014). Study on development measures for the library information system. Journal of Institute for Social Sciences, 25(4), 499-518.
<https://doi.org/10.16881/jss.2014.10.25.4.499>
- Kwak, Seung-jin (2014). Study on usability evaluation of integrated library system in public libraries. Journal of Institute for Social Sciences, 25(3), 501-527.
<https://doi.org/10.16881/jss.2014.07.25.3.501>
- Lee, Jae-whoan (1999). Quality evaluation of academic library automation systems. Journal of Korean Library and Information Science Society, 30(1), 1-29.
- Lee, Soosang (2021). A case study on the experience of using a cloud-based library systems. Journal of the Korean Society for Library and Information Science, 55(1), 343-364.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2021.55.1.343>
- Libraries Act. Act No.21090.
- Ministry of Culture, Sports and Tourism (n.d.). National Library Statistics System. Available: <https://www.libsta.go.kr>
- Ministry of Education (2002). KESS Educational Statistics Service. Available: <https://kess.kedi.re.kr/index>
- Ministry of Education (2017). Academic Information Statistics System. Available: <https://www.rinfo.kr/>
- Ministry of the Interior and Safety (n.d.). Resident registration population and household status by administrative dong. Available: <https://jumin.mois.go.kr/>
- Na, In-seop, Chang, Woo-kwon, & Lee, Myoung-gyu (2011). A study on a model of integrated local library information system. Humanities and Social Sciences Research, 31, 77-104.

<https://doi.org/10.17939/hushss.2011..31.003>

National Library of Korea (2024, November 28). Plan to terminate technical support for the public library standard materials management system (KOLAS III). Available:

<https://books.nl.go.kr/tech/contents/TE4010100000.do?schM=view&act=UPDATE&page=1&ordFld=regdt&ordBy=DESC&viewCount=10&id=49930&schBdcode=&schGroupCode=>

National Library of Korea (n.d.-a). KOLIS-NET Korean Library Information System Network. Available: <https://www.nl.go.kr/kolisnet/index.do>

National Library of Korea (n.d.-b). Data for Library. Available: <https://www.data4library.kr/>

National Library of Korea (n.d.-c). Small Library Information Nuri(KOLASYS-NET). Available: <https://knu.nl.go.kr/>

National Library of Korea (n.d.-d). Chaekbada(National Interlibrary Loan Service). Available: <https://books.nl.go.kr/nill/main/index.do>

National Library of Korea (n.d.-e). Book Eum(Nationwide Public Library Membership). Available: <https://books.nl.go.kr/one/main/index.do>

Promotion of Small Libraries Act, Act No.20748.

The Korean Library Association (2010). Dictionary of Library and Information Science Terms. Seoul: The Korean Library Association.

